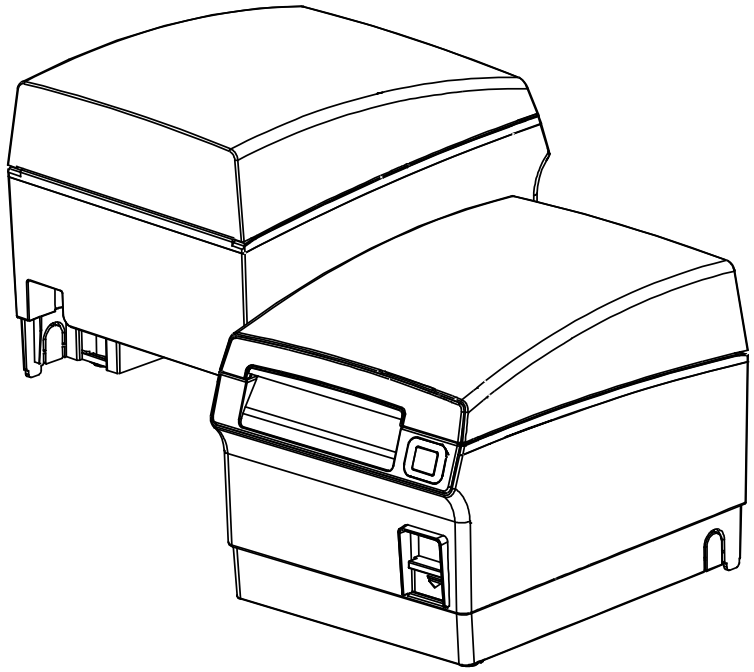
BIXOLON®

使用取扱説明書

SRP-F310/312

フロント出力サーマルプリンタ

Rev. 1.04



http://www.bixolon.com

■ 安全にご使用いただくために

本製品をご使用の際には、怪我や損傷を防ぐために以下の安全規制をお守りください。

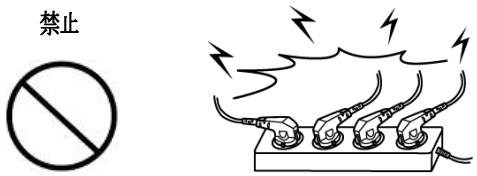
警告

以下の指示に従わない場合、重大な怪我および死亡事故の原因となることがあります。

延長コードに複数の製品を接続しないでください。

・過熱および火災の恐れがあります。
・プラグが濡れていたり汚れていたりする場合は、使用前に拭き取ってください。
・プラグがソケットにしっかりとはまらない場合は、使用しないでください。
・延長コードは基準を満たすもののみご使用ください。

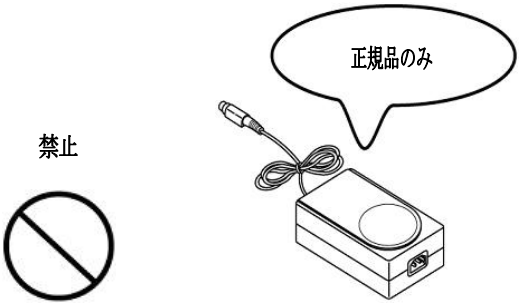
禁止



正規品以外のアダプタは使用しないでください。

・これ以外のアダプタの使用は危険です。

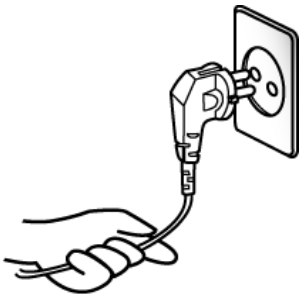
禁止



プラグを抜く際は引っぱらないでください。

・ケーブルに損傷が生じ、火災やプリンタの故障の原因となることがあります。

禁止



プラスチックの袋はお子さまの手の届かないとこｒに管理してください。

・お子さまが袋を頭に被って遊ぶ恐れがあります。

禁止

プラグの抜き差しは濡れた手で行わないでください。

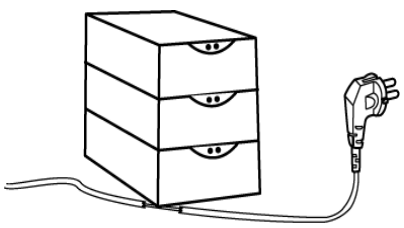
・感電の恐れがあります。

禁止

ケーブルを無理に曲げたり、重いものを載せたりしないでください。

・ケーブルが損傷すると火災の恐れがあります。

禁止



注意

以下の指示に従わない場合、怪我や機器の損傷の原因となることがあります。

プリンタから煙や異臭、異常な音が発生した場合は、まずプラグを抜いてください。

・ プリンタの電源を切り、ソケットからプラグを抜きます。
・ 煙が消えたのを確認し、代理店に修理を依頼してください。

プラグを抜く

乾燥剤はお子さまの手の届かないところに管理してください。

・ お子さまが食べる恐れがあります。

禁止

プリンタは安定した場所に設置してください。

・ プリンタが転倒すると、故障や怪我の原因となることがあります。

禁止

付属品は正規品のみ使用し、ご自分で修理や改造をしないでください。

・ 修理は代理店にご依頼ください。
・ 自動カッターの刃には触れないでください。

分解
禁止

プリンタには水や異物を入れないでください。

・ これが起こった場合は電源を切り、
プリンタのプラグを抜いた後、代理店にご連絡ください。

禁止

故障したプリンタは使用しないでください。火災や感電の恐れがあります。

・電源を切り、プリンタのプラグを抜いた後、代理店にご連絡ください。

プラグを抜く

■ 警告 - アメリカ合衆国

この装置は、FCC 規則の Part 15 に記載されている Class Aデジタル装置の制限に準拠していることがテストおよび確認済みです。この制限により、この装置を商業施設で作動させた場合、有害な干渉が起きないようになっています。この装置は、高周波エネルギーを生成、使用および放射します。したがって、取扱説明書に従って正しく設置および使用しないと、無線通信に有害な妨害を与える可能性があります。住宅地域でこの装置を使用すると有害な干渉を起こす可能性があります。その場合、ユーザの費用で干渉を防止する必要があります。

■ 注意 - カナダ

この装置は、カナダ通信省電波障害規制で指定された電波障害に関するクラス「A」の限度値に適合しています。
Get appareil est conforme aux normes class “A” d’interference radio tel que specifier par ministre canadien des communications dans les reglements d’interference radio.

■ 注意

半導体を使用した機器には、静電気による損傷を受けやすいものがあります。背面のケーブルを抜き差しする際は、静電気から守るためにプリンタの電源を「オフ」にしてください。プリンタが静電気により損傷を受けた場合は、プリンタの電源を「オフ」にしてください。

■ 廃電気・電子機器 (WEEE)

製品または製品取扱説明書上のこのシンボルは、その製品が他の家庭廃棄物とともに処理してはならないものであることを示しています。廃棄物の不適切な処分により環境や人体に害が及ぶことのないよう、このシンボルのついた製品はほかのゴミとは分別し、責任をもってリサイクルを行うことで資源の持続可能な再使用を推進してください。この製品を安全にリサイクルするための場所や方法については、製品をご家庭でご利用の場合は購入元の販売店もしくはお住まいの地域の市役所などにお問い合わせください。ビジネスユーザのみなさまは、取引業者にご連絡のうえ、購入時の条件などをご確認ください。この製品はほかの事業系ゴミとは分別して処分してください。

■ ラベル資材

* コントロールラベル: PC
* その他のラベル： PET

■ イントロダクション

SRP-F310/312ロールプリンタは、システムECR、POS、金融機器、コンピュータ周辺機器など電子装置と合わせた使用を想定して設計されています。
このプリンタの主な機能は以下のとおりです：

1. 高速印刷：毎秒63.82/72行

2. 低ノイズサーマルプリンティング

3. RS-232 (IFE-Sタイプ)、 パラレル(IFE-Pタイプ)、Ethernet (10/100BaseT), WLAN(USBアダプタ), USB2.0(高速)

4. データバッファにより、印刷中でもプリントデータを受信することができます

5. 周辺ユニットドライブサーキットによる、キャッシュドロワなどの外付装置の制御が可能です

6. オリジナルサイズの64倍までの文字印刷が可能です

7. バーコードコマンドによるバーコード印刷が可能です

8. DIPスイッチにより、印刷濃度を調節することができます

9. IPX 1

※ネットワークについての情報は「ネットワーク取扱説明書」をご確認ください
ご使用の前に本取扱説明書に記載の指示をよくお読みくださいSRP-F310/312。

※ 注意
ソケットの受け口は機器の近く、手の届きやすい場所に置いてください。

BIXOLON社では当社製品すべての機能と品質の拡張・改善のためにつねに努力を重ねています。このため、製品スペックや使用説明書は予告なしに変更となることがあります。

■ 目次

1. プリンタの設置.....7
1-1 開梱.....7
1-2 ケーブルの接続.....8
1-2-1 シリアルインターフェース (RS-232C).....8
1-2-2 パラレルインターフェース (IEEE1284).....9
1-2-3 USB インターフェース.....10
1-3 ドロワの接続.....10
1-4 DIPスイッチの設定.....11
1-4-1 シリアルインターフェース.....11
1-4-2 パラレル& USBインターフェース.....11
1-5 ペーパーロールの取付と交換.....12
1-6 83mm用紙の使用.....14
1-7 推奨用紙.....14
1-8 調節と設定.....15
1-9 プリンタの使用.....15
1-10 プリンタの接続.....16
1-11 電源の接続.....16

2. 自己診断.....17

3. 16進ダンプ.....18

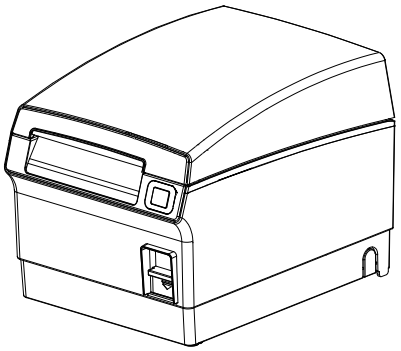
4. 製品仕様.....19

5. 付録.....20
5-1 プリンタの清掃.....20

1. プリンタの設置

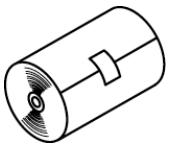
1-1 開梱

プリンタの箱には以下のものが梱包されています。部品の欠損があった場合は、代理店にご連絡ください。

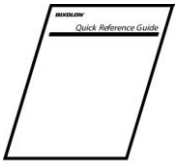


SRP-F310/312

CD



ロールペーパー



取扱説明書

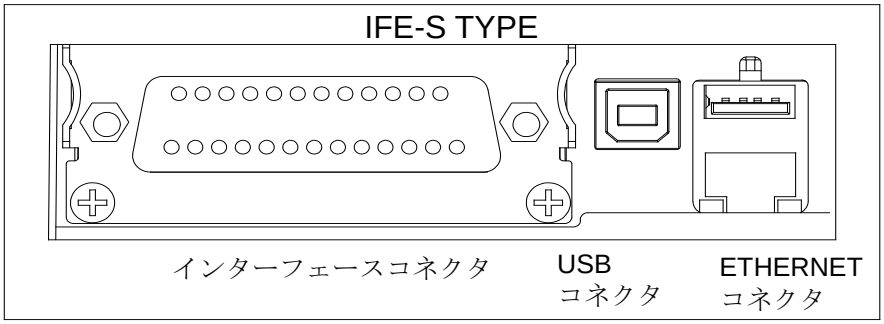
電源コード

1-2 ケーブルの接続

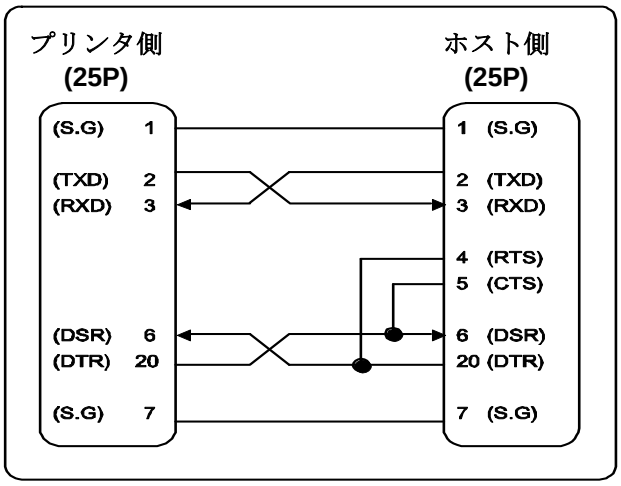
プリンタには最大3本のケーブルを接続することができます。ケーブルはすべて、下図にあるプリンタ背面のコネクタパネルに接続します。

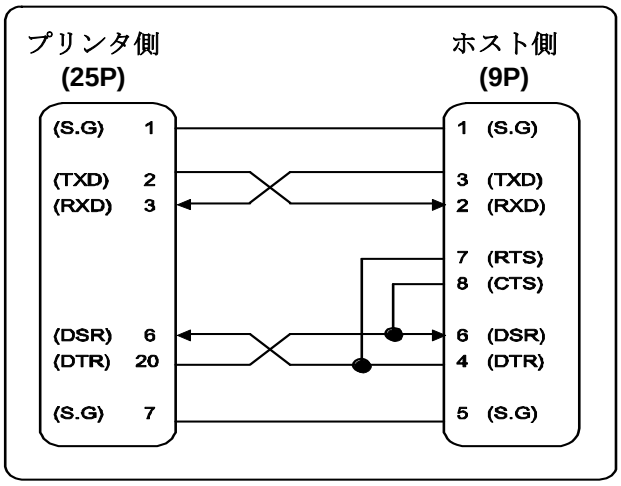
※ 備考
ケーブルを接続する前に、プリンタとホストの電源が切れていることを確認してください。

1-2-1 シリアルインターフェース (RS-232C)



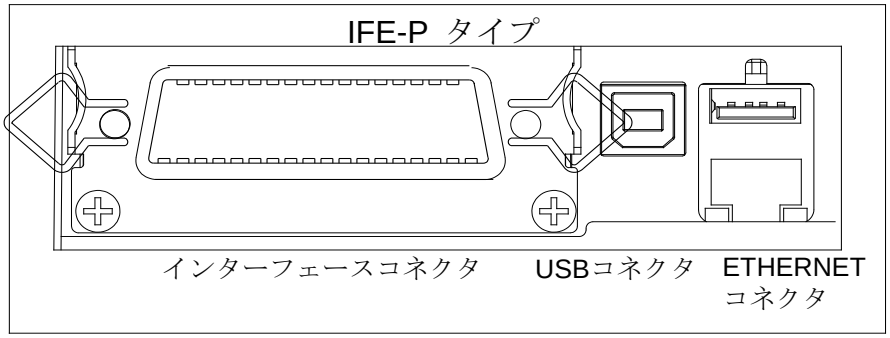
※ シリアルインターフェースボードのDipスイッチが「オン」になっている場合は、DTRとRTSとが接続されています。





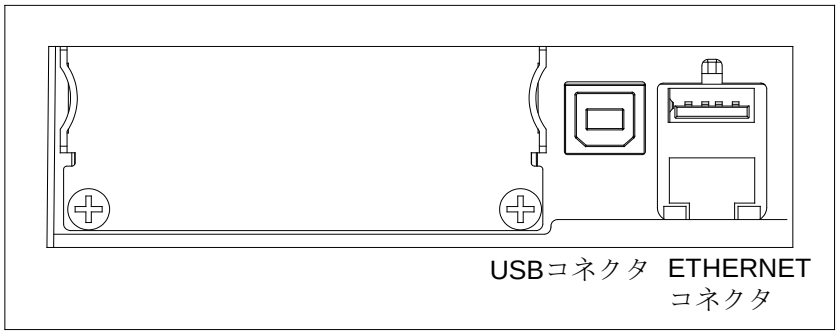
ピン番号	シグナル名	方向	機能
1	FG	-	フレームグランド
2	TxD	出力	データ送信
3	RxD	入力	データ受信
4	RTS	出力	送信準備完了
5	CTS	入力	送信クリア
6	DSR	入力	データ準備完了
7	SG	-	シグナルグランド
20	DTR	出力	データターミナル準備完了

1-2-2 パラレルインターフェース (IEEE1284)



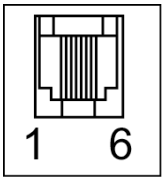
ピン番号	ソース	互換性モード	ニブルモード	バイトモード
1	ホスト	nStrobe	HostClk	HostClk
2	ホスト / プリンタ	データ 0 (LSB)	-	データ 0 (LSB)
3	ホスト / プリンタ	データ 1	-	データ 1
4	ホスト / プリンタ	データ 2	-	データ 2
5	ホスト / プリンタ	データ 3	-	データ 3
6	ホスト / プリンタ	データ 4	-	データ 4
7	ホスト / プリンタ	データ 5	-	データ 5
8	ホスト / プリンタ	データ 6	-	データ 6
9	ホスト / プリンタ	データ 7(MSB)	-	データ 7 (MSB)
10	プリンタ	nAck	PtrClk	PtrClk
11	プリンタ	Busy	PtrBusy /データ3,7	PtrBusy
12	プリンタ	Perror	AckデータReq/データ2,6	AckデータReq
13	プリンタ	Select	Xflag /データ1,5	Xflag
14	ホスト	nAutoFd	HostBusy	HostBusy
15		NC	NC	NC
16		GND	GND	GND
17		FG	FG	FG
18	プリンタ	Logic-H	Logic-H	Logic-H
19~30		GND	GND	GND
31	ホスト	nInit	nInit	nInit
32	プリンタ	nFault	nデータAvail /データ0,4	nデータAvail
33		GND	ND	ND
34	プリンタ	DK_Status	ND	ND
35	プリンタ	+5V	ND	ND
36	ホスト	nSelectIn	1284-Active	1284-Active

1-2-3 USB インターフェース



ピン番号	シグナル名	アサインメント（色）	機能
シェル	Shield	ワイヤ	フレームグランド
1	VBUS	赤	ホスト電源
2	D-	白	データライン(D-)
3	D+	緑	データライン(D+)
4	GND	黒	シグナルグランド

1-3 ドロワの接続



※ 警告

プリンタのスペックに合致したドロワを使用してください。正しいドロワを使用しない場合、ドロワおよびプリンタの故障の原因となることがあります。

※ 注意

ドロワのキックアウトコネクタに電話線を接続しないでください。プリンタおよび電話線が損傷する恐れがあります。

ドロワのケーブルを、プリンタ背面の電源コネクタ隣にあるドロワキックアウトコネクタに接続します。

ピン番号	シグナル名	方向
1	フレームグランド	-
2	ドロワキックアウトドライブシグナル 1	出力
3	ドロワ開閉シグナル	入力
4	+24V	-
5	ドロワキックアウトドライブシグナル2	出力
6	シグナルグランド	-

1-4 DIPスイッチの設定

1-4-1 シリアルインターフェース

SW	機能	ON	OFF	デフォルト
1-1	オートカッター 選択	オフ	オン	OFF
1-2	手ぶれ	XON/OFF	DTR/DSR	OFF
1-3	データ長さ	7ビット	8ビット	OFF
1-4	パリティチェック	オン	オフ	OFF
1-5	パリティ	偶数	奇数	OFF
1-6	ボーレート (bps)	表1を参照		OFF
1-7				ON
1-8				OFF

DIP スイッチ1設定機能

転送スピード	SW1 – 6	SW1 – 7	SW1 – 8	デフォルト
2400 ボー	ON	OFF	OFF	9600
4800 ボー	ON	OFF	ON	
9600 ボー	OFF	ON	OFF	
19200 ボー	OFF	OFF	OFF	
38400 ボー	OFF	ON	ON	
57600 ボー	OFF	OFF	ON	
115200 ボー	ON	ON	ON	

表1 - ボーレート選択

1-4-2 パラレル& USBインターフェース

SW	機能	ON	OFF	デフォルト
1-1	オートカッター 選択	オフ	オン	OFF
1-2 ~ 1-8	保留	-	-	OFF

DIP スイッチ1設定機能

※ オートカッター オン / オフ 選択

DIP スイッチ1設定		
SW1 - 1	ON	オートカッター オフ
	OFF	オートカッター オン
アプリケーション	連続印刷時オートカッターエラーを無視	

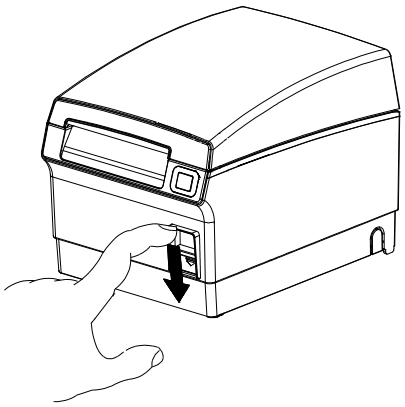
1-5 ペーパーロールの取付と交換

※ 注意
正規品以外のペーパーロールのご使用はお避けください。また、芯に紙をのり付けしてあるペーパーロールは使用しないでください。プリンタが用紙切れを感知できなくなります。

80mm用紙適用プリンターを使う場合、幅が80mmを超える用紙やプラスチック紙管からなる用紙を使用しないでください。

1-5-1 プリンタがデータ受信中でないことを確認してください。受信中の場合データが消失することがあります。

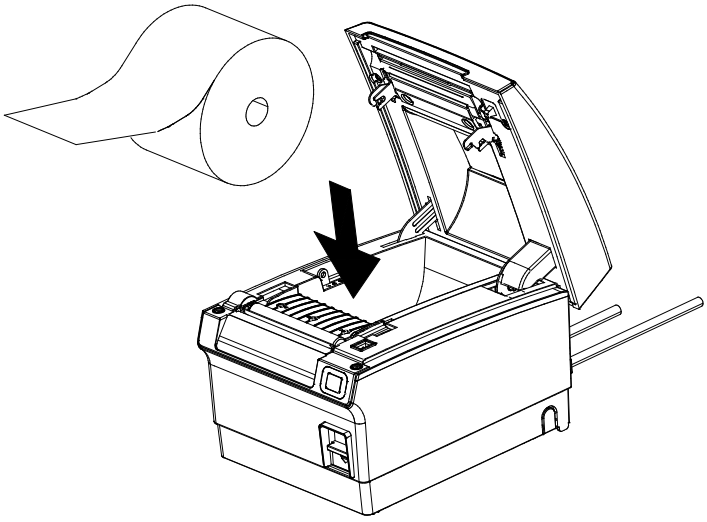
1-5-2 Pushボタンを押しカバーを開けます。



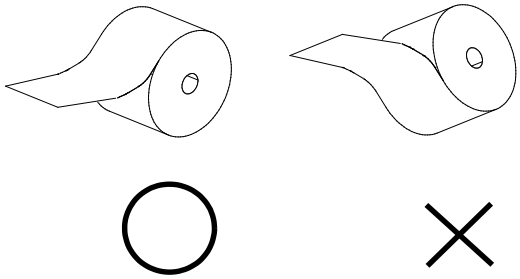
※ 注意
プリンタが動作中の場合はカバーを開けないでください。プリンタの故障の原因となることがあります。

1-5-3 芯が入っている場合は取り除きます。

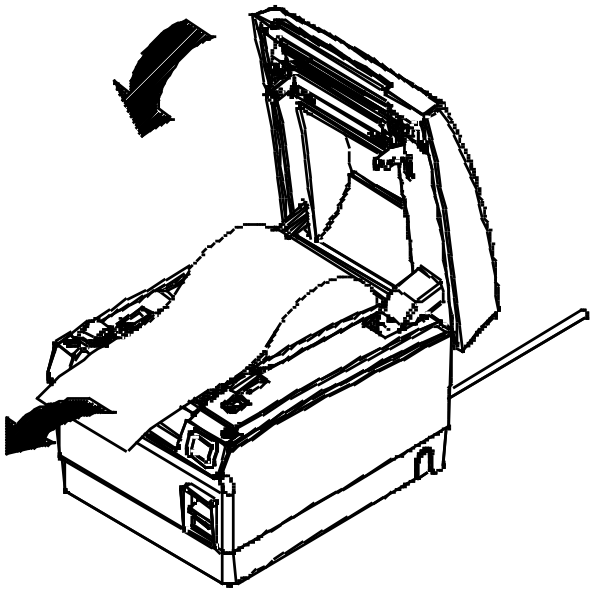
1-5-4 ペーパーロールを下図のように取り付けます。



1-5-5 ペーパーの端を見て向きが正しいことを確認してください。

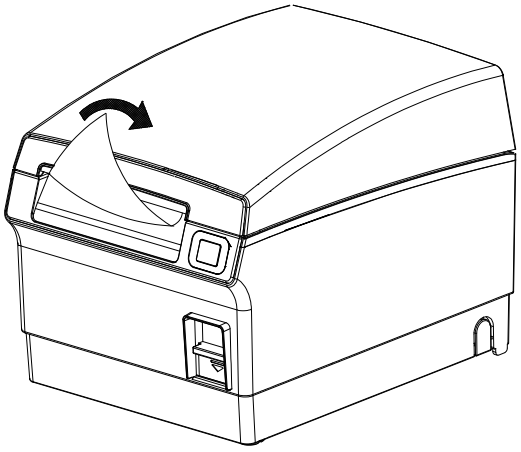


1-5-6 紙を少しだけ引きだし、カバーを閉じます。



※ 注意
カバーを閉める際は、紙がローラーに密接するよう、カバー中央を押さえてください。

1-5-7 下図のようにペーパーを破きます。



1-6 83mm用紙の使用

使う用紙の幅によりパーティションの有無を決定します。

1-6-1 83mm幅の用紙を使用する場合、パーティションを下の図のように分離します。

※ 注意
工場出庫仕様は80mm用紙を使うようにパーティションが装着された仕様です。

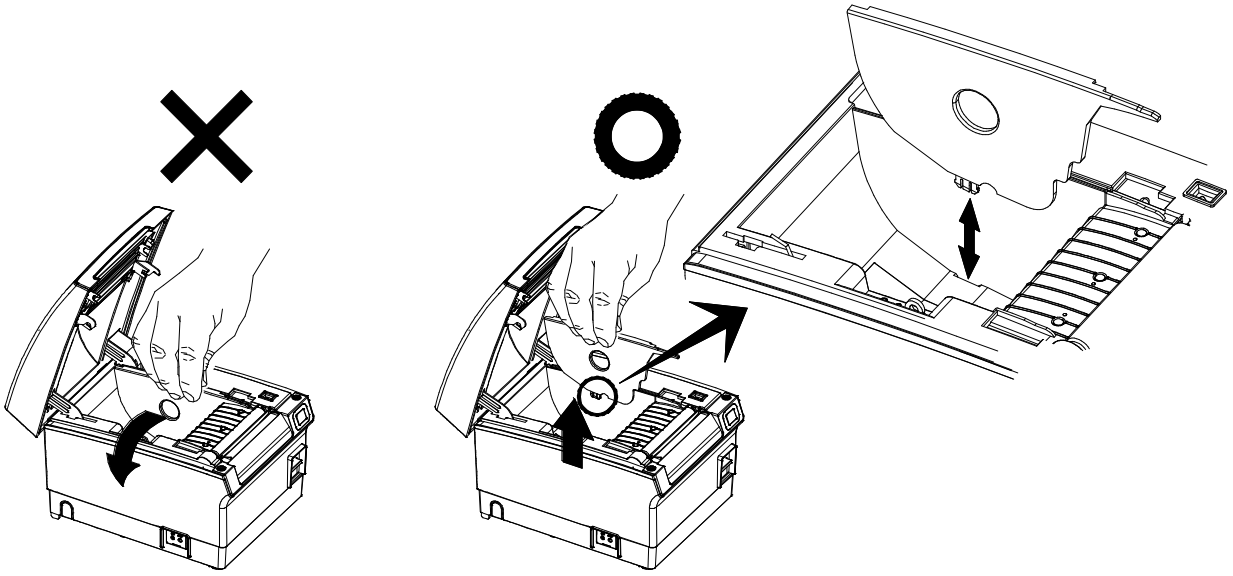


図1　　図2

※ 注意
図1のように回転させて分離する場合、固定部が破損するおそれがあるので、図2のように垂直で上げて分離してください。

1-6-2 この後の用紙の設置は1-5と同様です。

1-7 推奨用紙

- TF50KS-E(Paper Thickness: 65μm): Nippon Paper Industries Co., Ltd.
- PD 160R (Paper Thickness: 75μm): New Oji Paper Mfg, Co., Ltd.
- P350 (Paper Thickness: 62μm): Kansaki Specialty Paper, Inc. (USA)

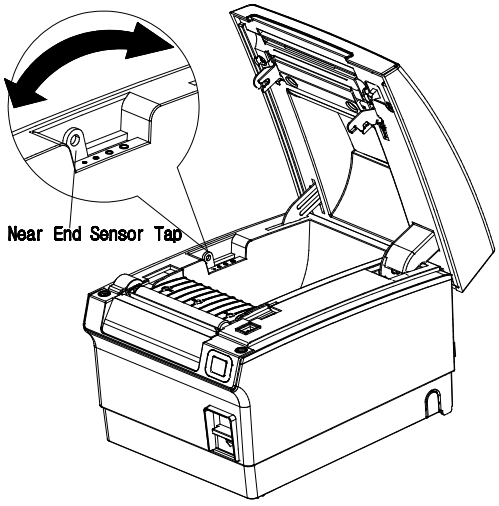
※ 注意
上記推奨用紙を使用しない場合、TPHの損傷および印刷品質の問題が発生するおそれがあり、問題発生時、当社では責任を負いません。
他製品を使用する場合にも、推奨用紙と同等な水準の用紙をご使用ください。

1-8 調節と設定

工場出荷時、SRP-F310はほとんどのユーザにお使いいただけるように初期設定をしてあります。特定のニーズがあるユーザ向けには、一定の設定機能が用意されています。

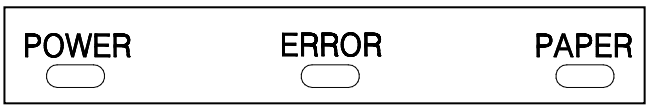
通信設定を変更するためのDIPスイッチを使うと、手ぶれやパリティチェック、印刷濃度などを調整することができます。

SRP-F310は用紙の残量を感知する機能も提供します。用紙不足センサーがこれを感知した場合、警告ランプ(Paper LED)がつきます。用紙不足センサータブを前方または後方の位置に回転させてセンサーが作動した時、ロールに残っている用紙の残量を変更することができます。　(下の図参照)



1-9 プリンタの使用

コントロールパネル



○ POWER
プリンタ通電中に点灯します。

○ ERROR
エラーがある場合に点灯します。

○ PAPER
用紙切れが近づいた場合および用紙がなくなった場合に点灯します。新しい用紙を設置すると印刷を再開します。このランプが点滅する場合は、自己診断中あるいはマクロ実行コマンド使用中はマクロ実行スタンバイ中を意味します。

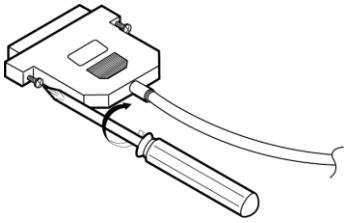
○ FEED
FEEDボタンを1度押すと用紙が1行分送られます。FEEDボタンを押したままにすると、用紙が連続してフィードされます。

1-10 プリンタの接続

正しいインターフェースケーブルを用意してください。

1-10-1 ケーブルコネクタをプリンタのインターフェースコネクタにしっかりと接続します。

1-10-2 ケーブルコネクタのネジを両方しっかりと締めます。



1-10-3 ケーブルのもう一方の端をプリンタに接続します。

1-11 電源の接続

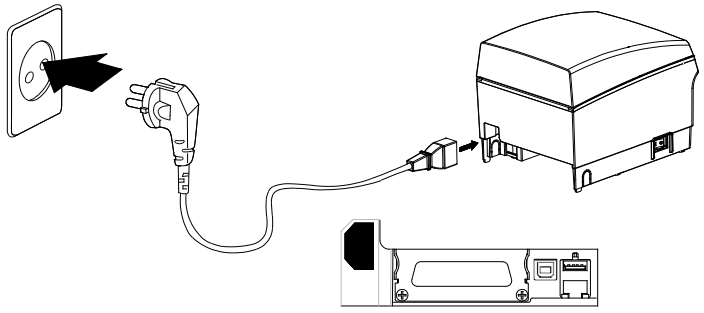
※ 注意
プリンタから電源コードを抜き差しする際は、電源コードがソケットから抜かれていることを確認してください。電源コードおよびプリンタの故障の原因となることがあります。

電源コードの出力電圧とソケットの電圧が合わない場合は、代理店にご連絡ください。電源コードはソケットにささないでください。電源コードおよびプリンタの故障の原因となることがあります。

1-11-1 プリンタの電源スイッチがオフになっていること、および電源コードがソケットから抜かれていることを確認してください。

1-11-2 電源のラベルを確認して、ソケットと電源コードの電圧が合致していることを確かめてください。

1-11-3 電源コードを下図のように接続します。プラグの平らな面が下を向くよう確認してください。



※ 注意
DCケーブルコネクタを抜く際は、電源コードが電源から抜かれていることを確認してから、コネクタの矢印部分を持ちまっすぐに引き抜いてください。

2. 自己診断

自己診断ではプリンタが正常に作動しているかどうかを確認することができます。プリンタが正常に機能しない場合は、代理店にご連絡ください。自己診断では以下が確認されます；

2-1 用紙が正しく設置されているか確認します。

2-2 フィードボタンを押したままプリンタの電源を入れます。自己診断が開始します。

2-3 プリンタがROMのバージョンやDIPスイッチ設定などプリンタの現在の状況を印刷します。

2-4 プリンタは現在の状況を印刷し、つぎの表示を印刷して停止します。
(この間PAPERインジケータは点滅します)

自己診断印刷中
FEEDボタンを押してください

2-5 FEEDボタンを押し印刷を続けます。プリンタはつぎに、印刷が可能な文字セットを印刷します。

2-6 自己診断が終了し、つぎの表示を印刷した後で用紙がカットされます。

***** 完了 *****

2-7 診断が終了するとプリンタは通常モードになります。

3. 16進ダンプ

この機能を使うと、ユーザはプリンタに転送されるデータをそのまま見ることができます。この機能は、ソフトウエア上の問題を探知する際などに便利です。16進ダンプ機能をオンにすると、プリンタがコマンドとデータのすべてを16進法で印刷し、同時に特定のコマンドを探すためのガイドを表示します。

16進ダンプ機能を使うには以下を行います。

3-1 プリンタの電源スイッチがオフになっているのを確認し、カバーを開けます。

3-2 フィードボタンを押したまま、ビープ音が鳴っている状態でプリンタの電源をオンにします。

3-3 カバーを閉じると、プリンタは16進ダンプモードになります。

3-4 プリンタへのデータ送信時に問題の起こるソフトウエアプログラムを実行します。プリンタは受信するコードを2コラム形式で印刷します。最初のコラムには16進コードが、次のコラムには対応するASCII文字が表示されます。

```
1B  21  00  1B  26  02  40  40  40  40     . ! . . & . @ @ @ @
02  0D  1B  44  0A  14  1E  28  28  28     . . . D . . . . ( ( (
00  01  0A  41  0D  42  0A  43  43  43     . . . A . B . C C C
```

対応するASCII文字がないコードについてはピリオド（.）が印刷されます。
16進ダンプ中は、DLE EOTおよびDLE ENQ以外のコマンドは使用できません。

3-5 印刷が終了したら、プリンタの電源をオフにします。

3-6 プリンタの電源をオンにすると、16進ダンプモードは終了します。

4. 製品仕様

プリント方式		サーマルラインプリンタ
ドット密度		SRP-F310: 180dpi(7ドット/mm) SRP-F312: 203dpi(8ドット/mm)
印刷幅		SRP-F310:72mm, SRP-F312:80mm
用紙幅		79.5±0.5mm/82.5±0.5mm
1行の文字数 (デフォルト)		SRP-F310: 42(フォントA), 56(フォントB) SRP-F312: 48(フォントA), 64(フォントB)
印刷スピード		SRP-F310: 63.82 ライン／秒, 270 mm/秒 SRP-F312: 72 ライン／秒, 270mm/秒
受信バッファサイズ		4Kバイト
※ **注意** : データ送信速度およびコントロールコマンドの組みあわせにより、印刷速度はこれより遅くなることもあります。		
入力電圧	SMPS 入力電圧	100~240VAC
	周波数	50/60Hz
	SMPS 出力電圧	24VDC
環境状況	温度	0 ~ 45 ℃ (動作中) -20 ~ 60 ℃ (停止中)
	湿度	10 ~ 80 % RH (動作中) 10 ~ 90 % RH (停止中) ; 用紙を除く
LIFE *	メカニズムヘッド	150 Km
	オートカッター	1,800,000カット
MCBF *	メカニズム	70,000,000ライン

* これらの値は標準温度にて特定の用紙を使用し、印刷明度レベル2で測定したものです。温度や明度レベルにより値は変化することがあります。

* これらの値は環境温度や印刷レベルなどにより変化することがあります。

5. 付録

5-1 プリンタの清掃

プリンタ内部に紙埃が溜まると印刷の質の低下につながります。この場合は以下にしたがってプリンタを清掃してください。

5-1-1 プリンタカバーを開け、芯が入っている場合は取り除きます。

5-1-2 プリントヘッドを、アルコール溶液に浸したコットンで清掃します。

5-1-3 ローラーと用紙切れセンサーを水に浸したコットンで清掃します。

5-1-4 ペーパーロールを挿入し、カバーを閉じます。

用紙切れセンサーにより感知される用紙の残量は、芯の直径により異なります。

これを調整するには代理店にご連絡ください。